CAIXA ACÚSTICA ATIVA

N12/PL - 150W RMS
N15/PL - 250W RMS

Índice

Conteúdo da Embalagem

- Uma caixa de som N12PL ou N15PL.
- Manual de instruções (este manual).
- Cabo de força.
- Controle remoto com pilha.

Configuração da Rede Elétrica

Antes de ligar uma caixa Foxsound, verifique se a tomada está configurada corretamente e aterrada. Ajuste a tensão de alimentação através da chave de seleção de tensão , 115V - 220V, atrás da caixa acústica. De maneira alguma use as caixas Foxsound com alimentação de energia elétrica inferior a 100V ou superior a 240V. Caso isto aconteça a caixa sofrerá danos sérios que não são cobertos pela garantia. A garantia cobre somente defeitos de fabricação e não defeitos decorrentes de mau uso.

O cabo de força das caixas Foxsound foi dimensionado de maneira a atender as normas mundiais de segurança. O cabo de força fornecido é do tipo de três pinos conforme as exigências da norma NBR 14136/02. Não arranque ou danifique o pino de aterramento. Caso isto ocorra a garantia é cancelada automaticamente.

Uma rede elétrica bem dimensionada é necessária para o ótimo desempenho das caixas Foxsound. Caso a rede elétrica não provenha a potência necessária o desempenho e a qualidade sonora ficarão comprometidos.

É fundamental que o instalador verifique todas as instalações elétricas e normas de segurança, provendo o aterramento adequado para todas as conexões de energia elétrica.

Cuidados e Manutenção

Mesmo sendo reforçadas as caixas Foxsound necessitam de alguns cuidados em seu manuseio.

Para limpeza use um pano macio ligeiramente umedecido com detergente doméstico.

Para remover graxa e resíduos de fita crepe use um pano umedecido com álcool isopropílico ou álcool mineral. Nunca use solventes fortes como thinner, acetona ou fluído de limpeza. Estes solventes podem danificar as partes plásticas e pintadas da caixa.

Se as caixas passarem muito tempo expostas a baixas temperaturas deixe-as tocando em baixo volume por cerca de 30 minutos antes de usá-las com som alto.

Se as caixas forem viajar com frequência considere a aquisição de um bag de viagem almofadado.

Não instale as caixas Foxsound de maneira permanente em ambientes externos e não as exponha à chuva. A umidade pode danificar os alto-falantes e os circuito eletrônicos da caixa além de criar risco de choques elétricos.

Evite a exposição direta e prolongada das caixas à luz do sol. A exposição aos raios ultravioleta (UV) desgasta prematuramente as suspensões dos alto-falantes e degrada o acabamento externo e as partes plásticas das caixas.

Painel Traseiro

1 - MIC 1 LEVEL. Ajuste do nível de entrada do microfone 1.

2 - MIC 2 LEVEL. Ajuste do nível de entrada do microfone 2.

3 - Entrada balanceada para o microfone 1.

4 - Entrada balanceada para o microfone 2.

5 - Entrada desbalanceada P10 para o microfone 1.

6 - Entrada desbalanceada P10 para o microfone 2.

7 - SPEAKER OUT. Saída speakon para a conexão de uma caixa acústica passiva auxiliar.

8 - Seletor da tensão de alimentação da caixa acústica.

9 - Painel do MP3 player e do receptor de rádio FM. Veja a descrição dos controles deste painel na página 6.

10 - LEVEL. Ajuste do nível da entrada LINE IN ou do MP3 player/receptor de rádio FM.

11 - VOLUME. Controle master de volume da caixa acústica. Ajusta o volume de som da caixa acústica. Caso seja deixado em 0 a caixa ficará sem som.

12 - Seletor da entrada LINE IN ou do player de MP3/receptor de rádio FM. Aperte para selecionar o player de MP3/receptor de rádio. Neste caso o controle LEVEL descrito no item 10 ajustará o nível de entrada do player de MP3/receptor de rádio FM. Aperte novamente para selecionar a entrada LINE IN. Neste caso o controle LEVEL controlará o nível da entrada LINE IN.

13 - TREEBLE. Ajuste de agudos da caixa acústica. Deixando o potenciômetro na posição "0" o sinal de entrada não será afetado. Girando o potenciômetro no sentido anti-horário a partir de "0" o nível de agudos será atenuado em até 6 dB. Girando o potenciômetro no sentido horário a partir de zero o nível de agudos será reforçado em até 6 dB.

14 - PWR. Led indicador power on. Acende quando a caixa acústica é ligada.

15 - CLIP. Led indicador de clipping. É normal que o led acenda ocasionalmente no volume máximo de saída. Mas se o led permanecer aceso, o som sairá distorcido. Não use a caixa continuamente em situação de clipping, pois poderão ocorrer danos aos circuitos eletrônicos e aos alto-falantes. O clipping poderá ser evitado através do ajuste correto do controle de volume e dos níveis de entrada dos microfones e da entrada LINE IN.

16 - LINE IN. Entrada de linha. Permite que você conecte um dispositivo de áudio via cabo RCA. Também permite que se conecte um dispositivo com saída balanceada desde que se use um adaptador balanceado/RCA.

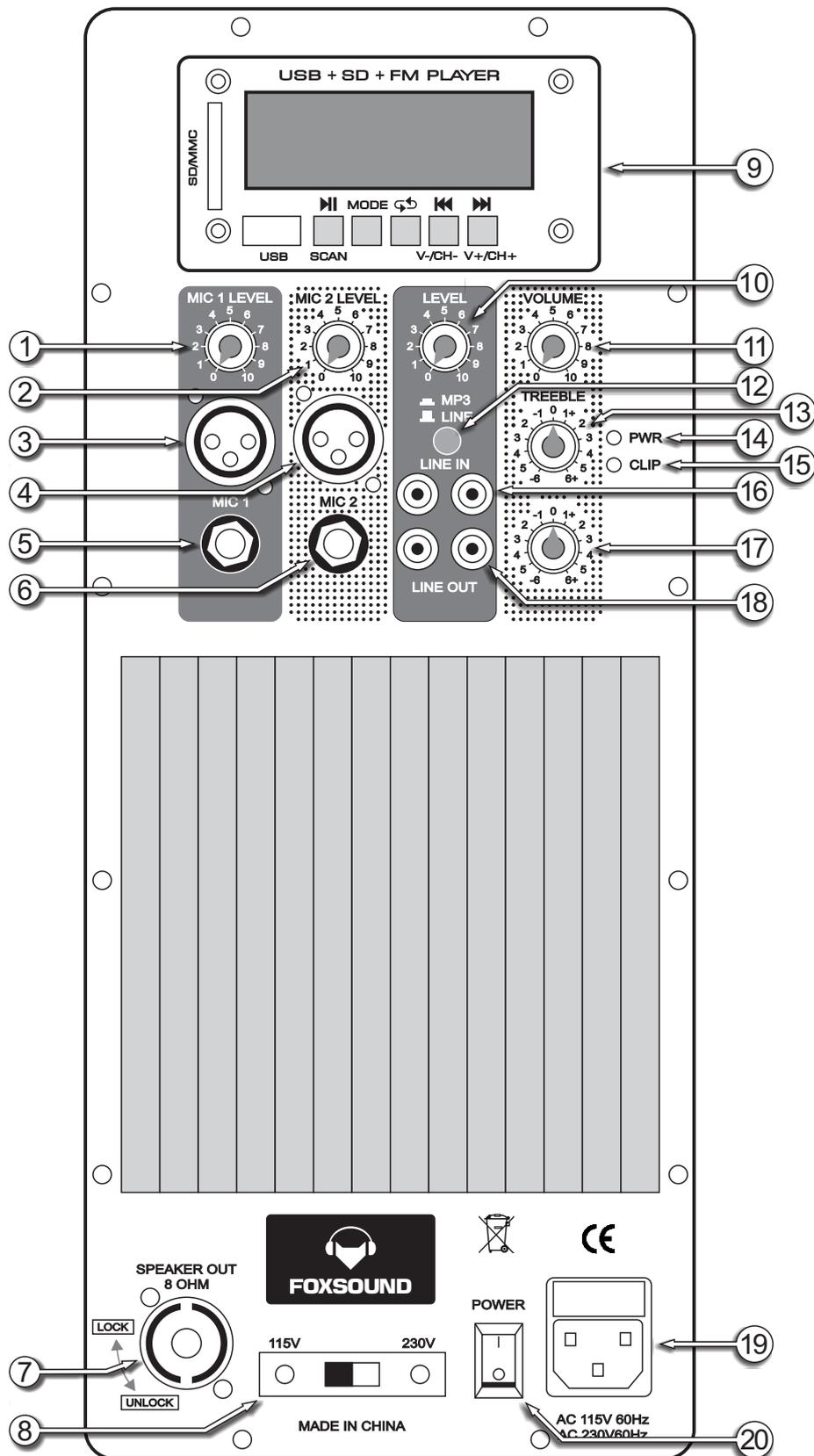
17 - BASS. Ajuste de graves da caixa acústica. Deixando o potenciômetro na posição "0" o sinal de entrada não será afetado. Girando o potenciômetro no sentido anti-horário a partir de "0" o nível de graves será atenuado em até 6 dB. Girando o potenciômetro no sentido horário a partir de zero o nível de graves será reforçado em até 6 dB.

18 - LINE OUT. Saída de linha. Permite que você conecte outra caixa acústica ou amplificador em cascata.

19 - AC/Power. Conector do cabo de alimentação.

Painel Traseiro

20 - POWER. Chave geral liga/desliga da caixa acústica.

Os controles MIC 1, MIC2 e Level descritos nos itens 1, 2 e 10, respectivamente, podem ser usados para mixar os sons dos microfones com o som da fonte de sinal conectada na entrada LINE IN ou com o som do player de MP3/receptor do rádio.

Especificações

Modelo	**N12/PL**	**N15/PL**
Tipo	Amplificada, 2 vias, bass-reflex	
Amplificador	Classe AB HI-FI	
Potência máxima de saída	150W RMS	250W RMS
Woofer	12"	15"
Tweeter	1,5"	
Sensibilidade SPL @ 2500Hz	12dB	15dB
Resposta em frequência (-10dB)	35Hz~20kHz	30Hz~20kHz
Impedância de entrada (Line In)	10k ohms	
Ganho máximo na entrada MIC	+40dBu	
Ganho máximo na entrada Line In	+18dBu	
Gabinete	Polipropileno preto	
Tela	Aço perfurado pintura eletrostática	
Dimensões em cm (largura x altura x profundidade)	41 x 66 x 36	48 x 71 x 38
Peso em kg	22	25

Montagem em Pedestal ou Tripé

As caixas Foxsound possuem em sua parte inferior um encaixe (1) para tripé com diâmetro de 35mm. Ao montar em um tripé ou pedestal tome os cuidados a seguir:

Verifique se o pedestal suporta o peso da caixa.

A caixa possui uma tarraxa (2) para aperto manual. Esta tarraxa está localizada atrás da caixa na parte inferior. Solte o parafuso da tarraxa para encaixar totalmente o cano do pedestal na caixa.

Após encaixar o cano do pedestal aperte a tarraxa de maneira que a caixa fique presa firmemente ao pedestal.

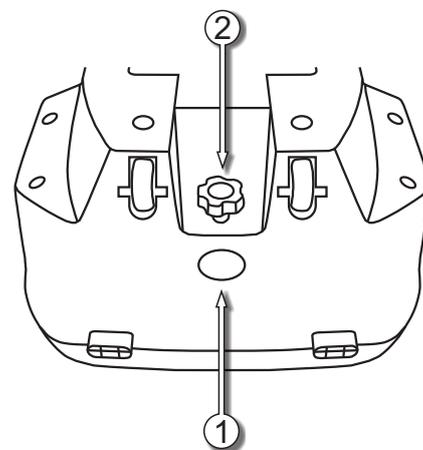
O pedestal deve estar apoiado em uma superfície plana, nivelada e estável.

Estenda totalmente os pés dos pedestais do tipo tripé.

Instale o pedestal, os fios e os cabos de maneira que as pessoas não corram o risco de tropeçar neles.

Certifique-se de que o pedestal está bem firme e nivelado para evitar acidentes.

Nunca instale mais caixas do que o pedestal suporta.

Ao instalar a caixa ao ar livre verifique as condições do vento e, caso seja necessário, coloque um contrapeso para aumentar a estabilidade do pedestal.

Posicionamento da Caixa

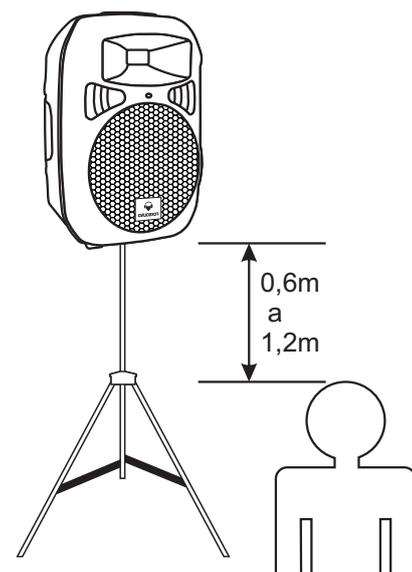
Posicione as caixas entre 0,6m e 1,2m acima das cabeças dos ouvintes. Se posicionadas abaixo disso o público da parte de trás não receberá o som com qualidade.

Posicione as caixas a uma distância suficiente dos microfones de maneira a evitar a microfonia que ocorre quando o microfone capta o som das caixas e o envia novamente pelo sistema de sonorização.

Posicione as caixas longe de toca-discos de maneira a evitar a retro-aimentação de baixa frequência. Este fenômeno ocorre quando as vibrações da caixa são captadas pelo braço do toca-discos e enviados novamente para o sistema de sonorização.

Em espaços grandes ou com muita reverberação o ideal é que se use mais caixas do que tentar a correção através de equalizadores e outros recursos. O resultado final será muito superior. Em distâncias maiores recomendamos o uso de outro kit de caixas com o ajuste correto do delay..

Posicione as caixas verticalmente para cobertura de uma área maior.

Para uso como monitor de palco posicione as caixas na posição horizontal.

Exposição a Níveis Elevados de Pressão Sonora.

Ao dimensionar o número de caixas que serão usadas em uma apresentação, faça de maneira a evitar a exposição prolongada das pessoas a níveis de pressão sonora superiores a 90 dB SPL para evitar danos permanentes a audição.

Ao ligar

Os controles a que se referem esta seção estão descritos nas páginas 4 e 5.

Ajuste todos os controles de nível de entrada (level) e o controle de volume no nível 0, girando os potenciômetros totalmente para a esquerda no sentido anti-horário.

Ajuste os controles de graves e agudos em 0 dB deixando os potenciômetros na posição central da escala.

Conecte todas as fontes de sinal (mixer, mesa de som ou instrumentos musicais) antes de ligar sua caixa.

Ajuste a chave seletora de tensão de acordo com a tensão da rede local.

Caso haja mais de uma caixa ligada ao sistema ligue em sequência da mais próxima para a mais distante.

Ao ligar a caixa, o led PWR e a luz de fundo do display do MP3 player/rádio FM acenderão.

Ajuste o volume master até o nível 5.

Ajuste o nível de entrada dos microfones lentamente para evitar a microfonia.

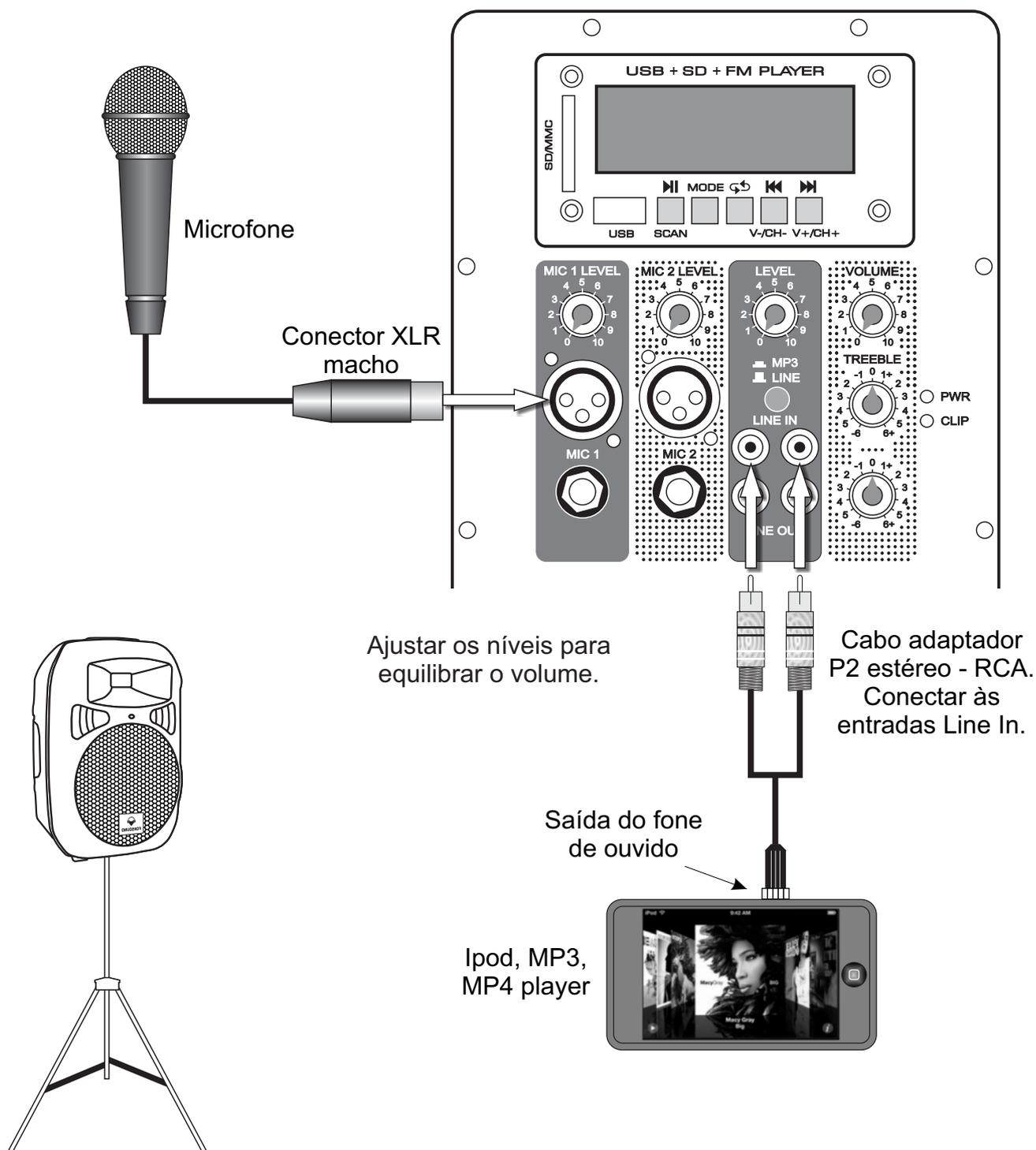
Ajuste o nível de entrada das fontes de sinal gradualmente até o nível desejado.

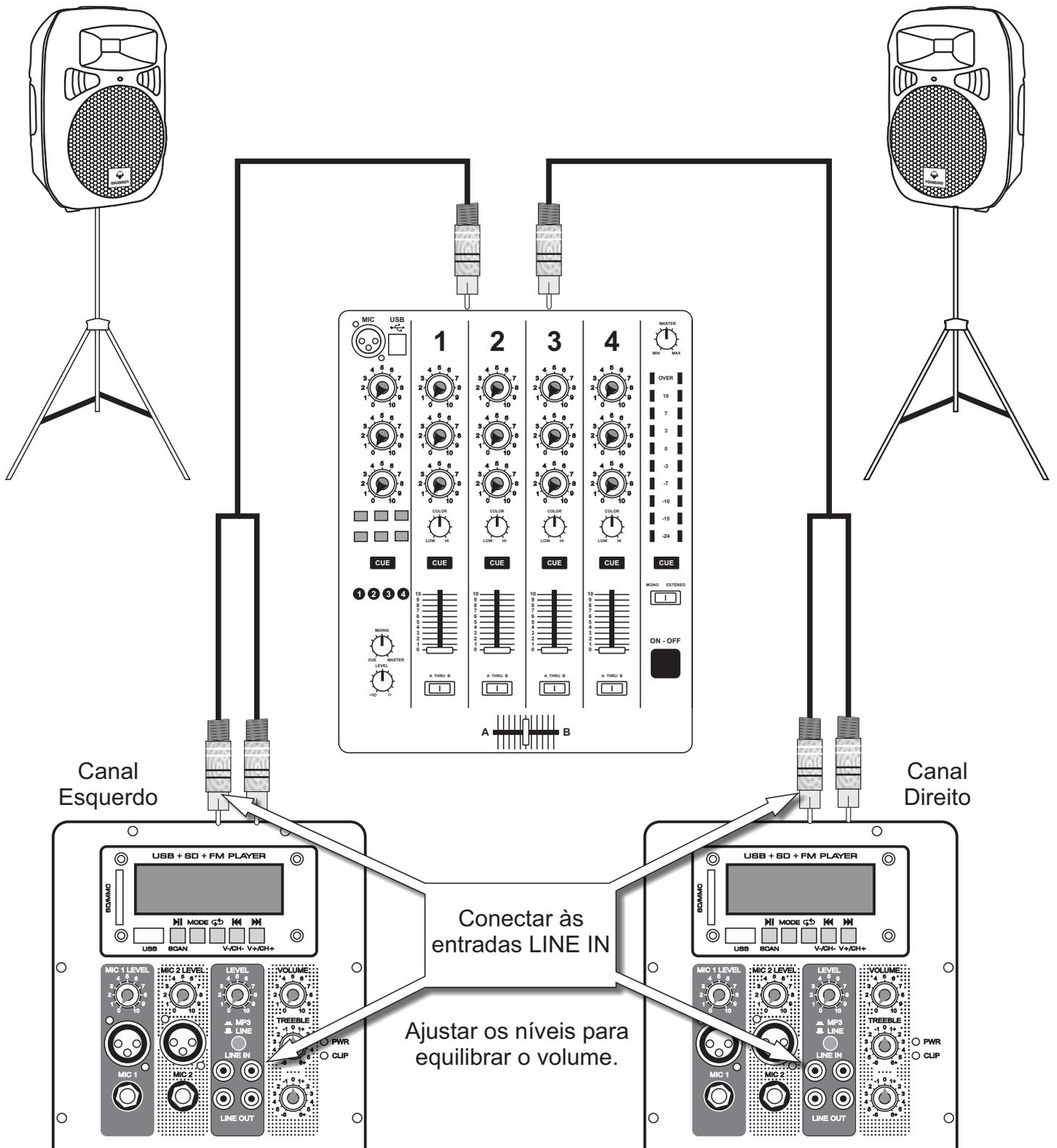
Ao ligar

Observe o led indicador de clipping. É normal que o led acenda ocasionalmente no volume máximo de saída. Mas se o led permanecer aceso, o som sairá distorcido. Neste caso, o correto é aumentar o número da caixas ou a potência das mesmas para a dada situação. Não use as caixas continuamente em situação de clipping, pois poderão ocorrer danos aos circuitos eletrônicos e aos alto-falantes.

Faça o processo reverso ao desligar o sistema.

Sugestões de Aplicação

PA Simples Usando o Mixer da Caixa

Sugestões de Aplicação

PA Com Mixer Externo

Sugestões de Aplicação

Sistema usando N15/PL Como Caixa Principal e N12/PL Como Monitor de Palco

Conector RCA ligado na entrada Line IN

Conector RCA ligado na entrada Line IN

Conector RCA ligado na saída Line Out

Microfone

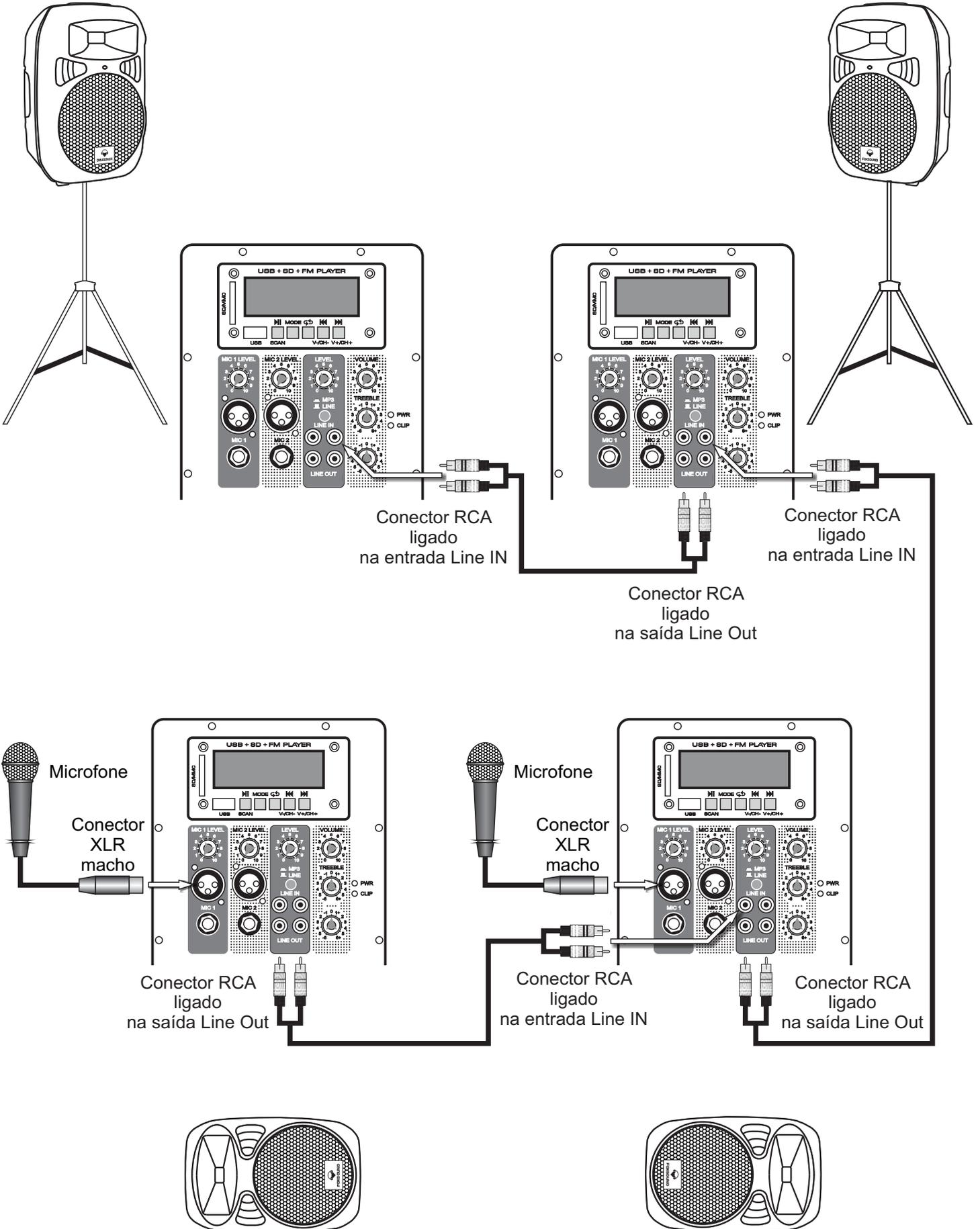
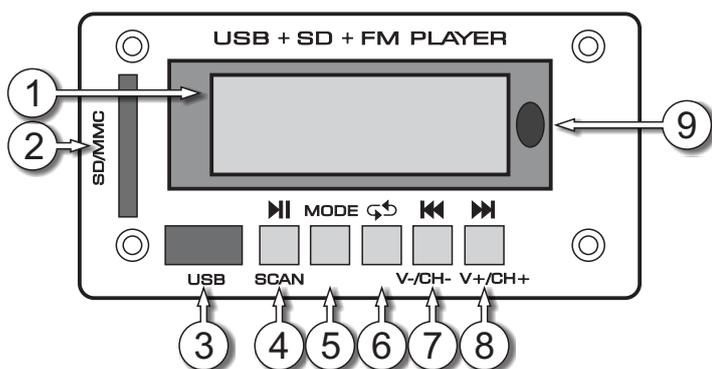
Conector XLR macho

Microfone

Conector XLR macho

Conector RCA ligado na saída Line Out

Conector RCA ligado na entrada Line IN

Conector RCA ligado na saída Line Out

MP3 Player e receptor de rádio FM

1 - Display LCD.

2 - Porta SD. Use-a para inserir um cartão de memória SD com arquivos MP3.

3 - Entrada USB. Use-a para inserir um dispositivo USB com arquivos MP3.

4 - Tecla ⏯ **SCAN**. No modo MP3 inicia ou pausa uma música. No modo receptor de FM escaneia e memoriza as estações de rádio.

5 - Tecla **MODE**. Liga, desliga e seleciona o modo MP3 player com cartão de memória, MP3 player com pen drive ou rádio FM.

6 - Tecla 🔁. Seleciona o modo de repetição das faixas de música do MP3 player.

7 - Tecla ⏮ **V-/CH-**. Seleciona a faixa de música ou estação de rádio anterior e abaixa o volume do MP3 player ou do rádio.

8 - Tecla ⏭ **V+/CH+**. Seleciona a próxima faixa de música ou estação de rádio e aumenta o volume do MP3 player ou do rádio.

9 - Sensor de infravermelho do controle remoto. Deve estar sempre visível para que o controle remoto funcione corretamente.

Controle Remoto

Antes de usar o controle remoto retire a membrana plástica que fica encaixada na sua parte inferior.

Botão **POWER**. Liga e desliga o MP3 player e o receptor de rádio FM.

Botão **MODE**. Seleciona o modo de player de MP3 com cartão de memória, MP3 com pen drive ou rádio FM.

Botão **MUTE**. Desativa temporariamente o som do MP3 player ou do rádio FM.

Botão **PLAY/PAUSE**. No modo MP3 inicia ou pausa uma música. No modo receptor de FM seleciona a próxima estação de rádio.

Botões ⏮ **RETROCESSO**, seleciona a faixa de música ou estação de rádio anterior, e ⏭ **AVANÇO**, seleciona a próxima faixa de música ou estação de rádio.

Botão **EQUALIZADOR**. Seleciona o modo de equalização do som.

Botões de **VOLUME**, abaixam **,VOL-**, ou aumentam, **VOL+**, o volume do player de MP3 ou do rádio.

Botão **REPEAT**, Seleciona o modo de repetição das faixas de música do MP3 player.

Botão **SCAN**. Escaneia e memoriza as estações de rádio.

Botões **0 a 9**. Permitem a seleção direta da faixa de música ou da estação de rádio.

MP3 Player e receptor de rádio FM

Rádio FM

Para ligar o rádio FM pressione a tecla **MODE** no painel do MP3 player/rádio FM ou o botão **POWER** no controle remoto. Pressionar novamente a tecla **MODE** seleciona o modo MP3 caso haja um cartão de memória ou pen drive inserido no player.

O display informa a estação sintonizada e o sinal da antena. Caso não haja nenhuma estação sintonizada pressione o botão **SCAN** no controle remoto ou no painel do rádio. O sintonizador automaticamente sintonizará e memorizará as estações disponíveis na região.

Modo rádio FM

Para cada rádio o sintonizador atribuirá uma posição na memória. Esta posição é indicada no display através da letra P seguida do respectivo número. Veja os exemplos na figura ao lado.

Posições de estações sintonizadas

Para alternar entre as estações memorizadas, pressione as teclas ⏮ ou ⏭ no painel do rádio ou no controle remoto.

Também é possível sintonizar uma estação digitando o respectivo número no teclado numérico do controle remoto.

Pressionar ⏯ no controle remoto sintonizará a próxima estação de rádio memorizada. Pressionar ⏮ ou ⏭ no controle remoto sintonizará uma rádio mesmo que a mesma não esteja memorizada.

MP3 Player

Com o rádio FM ligado, insira um cartão de memória ou pen drive com arquivos MP3. O rádio automaticamente realizará a leitura do cartão de memória ou do pen drive. Enquanto estiver realizando a leitura do cartão de memória ou pen drive o display informará LOd. Ao inicar uma música primeiramente será informado o número da faixa e, durante a reprodução da música, o visor informará o tempo decorrido.

Leitura inicial do cartão de memória ou pen

Modo MP3 com cartão

Modo MP3 com pen drive

Para alternar entre as faixas memorizadas, pressione as teclas ⏮ ou ⏭ no painel do MP3 player ou no controle remoto.

Pressionar ⏯ no painel do MP3 ou no controle remoto pausará o player e a palavra PAU aparecerá no display.

Informação de tempo

Para desligar o rádio ou MP3 player pressione a tecla ⏻ no controle remoto ou mantenha pressionada a tecla **MODE** no painel. Todas as condições ao desligar, modo rádio ou MP3 player, estação sintonizada, modo de equalização, faixa de música e volume serão memorizadas e retomadas ao ligar novamente.

Pausa

Equalizador

Pressionando a tecla **EQ** no controle remoto é possível selecionar até 5 modos de equalização diferente. Os modos de equalização aparecem no display indicados da seguinte maneira E90 ~ E94.

Equalização

Tipos de Conexões

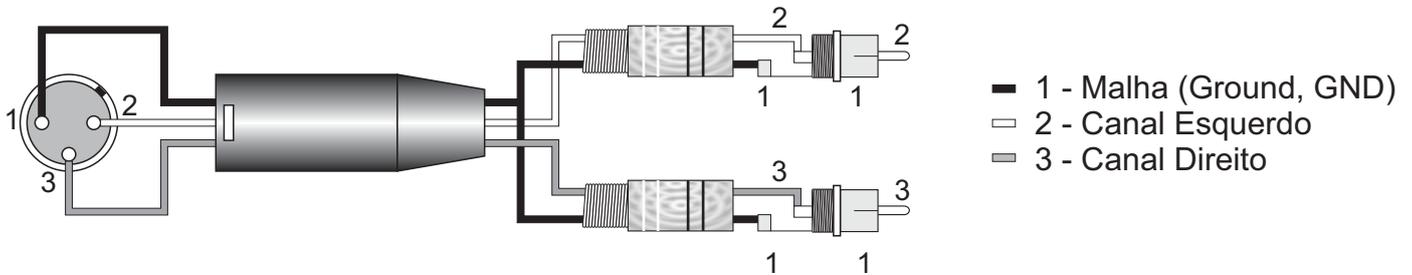
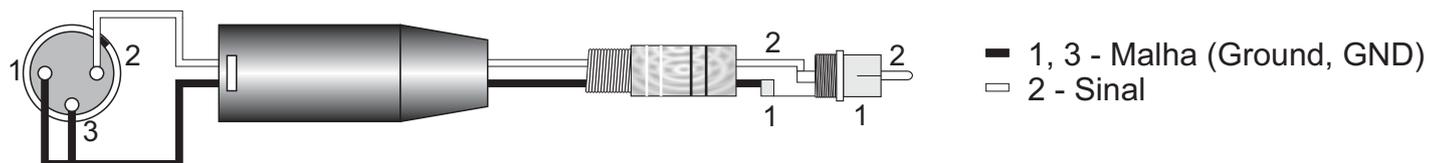
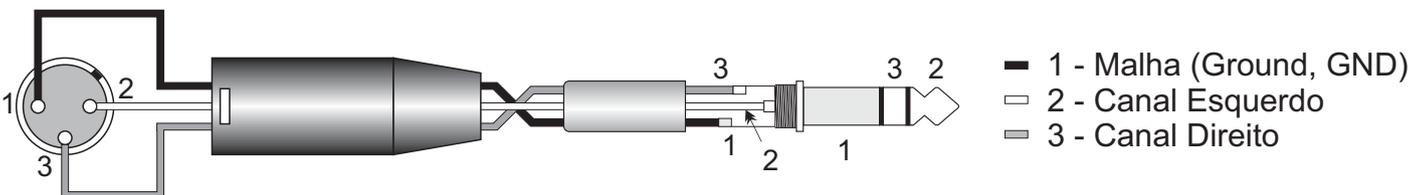
Linha Balanceada

Possui três condutores. Dois conduzem o sinal de áudio com mesma amplitude porém com polaridade oposta. O terceiro condutor é o fio terra, que não carrega nenhum sinal de áudio mas serve como escudo contra interferências externas como IRF (interferência de rádio frequência). São as preferidas para cabos de maior comprimento.

Linha não Balanceada

Possui dois condutores que conduzem o sinal de áudio. O escudo ou terra carrega o sinal de polaridade negativa e envolve o condutor central também chamado de hot ou positivo. Não possuem a mesma imunidade a ruídos da linha balanceada. São usadas em sistemas de som domésticos e nas saídas de alguns instrumentos musicais. Funcionam bem em pequenas distâncias onde o nível de sinal é relativamente alto e todos os equipamentos eletrônicos são ligados na mesma fonte de energia elétrica.

Cabos e Conectores

Conector XLR Macho para RCA Estéreo

Conector XLR Macho para RCA Mono

Conector XLR Macho para Conector P10 TRS

Conector XLR Macho para Conector P10 TS

Solução de Problemas

Sintoma	Causa provável	O que fazer
Sem som, a caixa não liga.	A caixa não está ligada em uma tomada de energia elétrica.	Verifique se o cabo de força está ligado.
	Chave de força não está ligada.	Ligue a chave de força e se o led acende.
	O cabo de força pode estar com defeito ou instalado de maneira incorreta.	Reinstale o cabo de força nas duas pontas ou substitua por outro cabo de força.
	Já verifiquei todos os itens acima e mesmo assim a caixa não liga.	Leve a caixa para uma assistência técnica.
Não há som com o microfone conectado diretamente na entrada MIC1 ou MIC 2.	O ajuste de nível (MIC 1 LEVEL ou MIC 2 LEVEL) está ajustado em zero.	Ajuste para o nível de entrada correto.
	O microfone necessita de tensão phantom.	A caixa Foxsound não fornece tensão phantom para os microfones a condensador. Utilize um microfone dinâmico, utilize uma fonte externa de tensão phantom ou instale uma pilha no microfone quando for possível.
	O microfone está com defeito.	Substitua o microfone.
Não há som com a fonte de sinal de áudio conectada diretamente na entrada LINE IN.	O ajuste de nível (LEVEL) está em zero.	Ajuste para o nível de entrada correto.
	A chave seletora LINE IN/MP3 está selecionando o Mp3 player.	Mude a posição da chave.
	A fonte de sinal (mixer, toca-fitas, CD player) não está enviando.	Verifique os medidores de nível do mixer. Verifique se o toca-fitas ou CD player está tocando. Conecte a fonte de sinal em outra caixa ou em um fone de ouvidos para checar de realmente está mandando sinal de áudio.
	Cabos e conexões com defeito.	Reinstale os cabos de sinal. Substitua os cabos de sinal.
O som está muito alto e distorcido. O led CLIP fica aceso a maior parte do tempo.	Sinal de entrada excessivo ou muito alto.	Reduza o nível da saída da fonte de sinal. Reduza o controle de nível na caixa.
O som está distorcido mesmo com volume baixo e o led CLIP apagado.	A fonte de sinal ou mixer está saturada.	Ajuste os controles de nível de saída da fonte sinal ou do mixer conforme o necessário.
Ruído ou chiado no som.	Fonte de sinal com ruído.	Desconecte os aparelhos ligados à caixa, um de cada vez. Se o ruído desaparecer, o problema está no aparelho ou no cabo de conexão.

Solução de Problemas

Sintoma	Causa provável	O que fazer
Zumbido ou ronco que aumenta ou diminui conforme ajusto os controles do mixer.	Terra AC inadequado ou equipamento com defeito conectado ao mixer.	Desconecte ou emudeça os canais, um de cada vez. Se o problema desaparecer está naquele canal.
Zumbido ou ronco constantes.	Aterramento AC inadequado.	Redirecione os cabos de áudio, afastando dos cabos de força.
	Cabos desbalanceados muito longos.	Reduza o comprimento dos cabos desbalanceados.
	Estrutura de ganho inadequada.	Reduza o ajuste do controle LEVEL e aumente o nível de saída da fonte de sinal.
Sinal da entrada LINE IN não aparece na saída.	Chave seletora LINE IN/MP3 selecionando o modo MP3.	Desaperte a chave.
MP3 Player não faz a leitura do cartão de memória ou do pen drive.	Cartão de memória ou pen drve sem arquivos MP3 ou com arquivos danificados.	Troque o cartão de memória ou pen drive.

Garantia

A Lusa Importação e Exportação assegura a este aparelho garantia contra qualquer defeito de material ou fabricação que nele se apresente no período de seis meses contados a partir da data de sua aquisição pelo usuário final.

Os serviços em garantia a serem prestados são restritos unicamente ao conserto gratuito das peças defeituosas ou a substituição, por outras durante a vigência desta garantia,
desde que, a crédito de um técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A garantia torna-se nula e sem efeito se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, desgaste natural das peças e componentes, uso abusivo ou em desacordo com as instruções fornecidas com o aparelho, descuido do usuário em seu manuseio, transporte ou remoção do aparelho, ou ainda no caso de apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas.

IMPORTANTE: a garantia descrita acima terá validade apenas se os quadros abaixo forem corretamente preenchidos.

Nome do cliente:...................................... Telefone:..........................

Modelo do aparelho:......................... N° de série:..............................

Data da venda:...../...../........Carimbo do revendedor:..........................